

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A) 昭60-258299

⑬ Int.Cl. ¹	識別記号	序内整理番号	⑭公開 昭和60年(1985)12月20日
C 11 D 10/04		6660-4H	
/(C 11 D 10/04		6660-4H	
1:34		6660-4H	
9:02)		6660-4H	審査請求 未請求 発明の数 1 (全7頁)

⑮発明の名称 硬質表面洗浄用アルカリ性液状組成物

⑯特 願 昭60-112311

⑰出 願 昭60(1985)5月27日

優先権主張 ⑱1984年5月28日⑲フランス(FR)⑳8408318

㉑發明者 クリストアン・メラン フランス国。クールベボワ、ケー・デュ・マレシャル・ジヨフル、96

㉒發明者 ニコル・ビオール・エ フランス国。イグリイ・シエル・セース、リュ・ガストン・モンムーゾー、18

㉓出願人 レジウール・コートレ フランス国。オート・ド・セース、プローニュ・ビランクール、アブニユ・デュ・ジエネラル・ルクレルク、122

㉔代 理 人 弁理士 八木田 茂 外2名

明細書

1.発明の名称

硬質表面洗浄用アルカリ性液状組成物

2.特許請求の範囲

1) a) 少なくとも1種は石鹼であり、少なくとも1種は構酸エステルである、少なくとも2種のアニオン系界面活性剤

b) 少なくとも1種の非イオン系界面活性剤

c) 少なくとも1種の洗浄助剤

d) 少なくとも1種の金属イオン封鎖剤

e) 場合により香料及び/又は着色料及び/又はその他の両立可能な添加剤及び

f) 补足分の水

からなる、硬質表面洗浄用アルカリ性液状組成物。

2 濃厚溶液の形をしており、成分a)乃至d)の合計が組成物の全重量の30乃至60%を占める、特許請求の範囲第1項記載の組成物。

3) a)の比率は1乃至3.0%好ましくは1乃至2.5%、b)の比率は2乃至10%好ましくは2乃至5%、c)の比率は1乃至1.5%好ましくは

1乃至2%、及びd)の比率は1乃至1.0%好ましくは2乃至3%である、特許請求の範囲第2項記載の組成物。

4) (a)は石鹼約1乃至2%及び構酸エステル又は構酸エステルと少なくとも1種の他のアニオン系界面活性剤との混合物1/1乃至2/1%好ましくは1/6%からなる、特許請求の範囲第3項記載の組成物。

5 構酸エステル対非イオン系界面活性剤の重量比は1.5/1乃至4/1でありまた石鹼以外の他のアニオン系界面活性剤が存在する場合には、構酸エステル対上記他のアニオン系界面活性剤の重量比は1/1乃至2.0/1である、特許請求の範囲第1項乃至第4項の何れかに記載の組成物。

6 構酸エステルは、オキシアルキレン化構酸エステルまたは構酸アルキ一エーテルであつてかつエステル化基のアルキル鎖の炭素数が1乃至2であり、またオキシアルキレン基又はエーテル基が2乃至5個のオキシアルキレン基、好ましくはオキシエチレン基及び/又はオキシプロピレン基

特開昭60-258299(2)

硬質表面洗浄材料は慣用的に三つの種類、すなわち、

- 膜き粉
- 微粒子研磨剤入りクリーム
- 液体

に区別される。

本発明による組成物はこの第3の種類に属する。この組成物は構成エステルを含有する。

多数の硬質表面洗浄用液体組成物がすでに提案されている。これらの組成物の大部分においては有効成分の含有量が比較的小少なく(組成物の重量に基づいて有効成分が平均して1%乃至2%程度)、水分の比率が高い。

西独特許(D B)第2 6 0 3 3 0 7 号明細書及び仏国特許第2 3 9 6 7 9 7 号明細書には構成エステルを含有する洗浄用組成物が記載されている:

上記明細書にはこれらの組成物は乾燥後洗浄する品物の表面の光沢をよくするために酸性でなくしてはならない旨記載されている。

仏国特許第2 0 2 7 5 5 9 号及び同第2 3 9 4 1

からなるオキシアルキレン化構成エステル又は構成アルキルエーテルのナトリウム、カリウム又はアルカノールアミンとの塩の形をしているものから選ばれる、等許請求の範囲第1項乃至第4項の何れかに記載の組成物。

7 希釈された形をしており補足水の全部又は一部が上水道水からなる、特許請求の範囲第1項記載の組成物。

8 単一相の液状組成物の形をしている特許請求の範囲第6項記載の組成物。

9 上水道水を用いて好みしくは1乃至4容積を超える稀釈倍率に従つて希釈してある、特許請求の範囲第6項記載の組成物。

3. 明細の詳細な説明

本発明は硬質表面洗浄用または清掃用組成物に関する。とくにその今まで使用可能の濃厚溶液の形を有するか又は補足水を加えて希釈された形を有する硬質表面洗浄用組成物に関する。この組成物は単一相の安定で透明な溶液であることが有利である。

6 0 2 号明細書には水性液体中の不溶性炭化水素の可溶化乃至分散を行うのに有用であるとして構成エステルを存在させることが記載されている。

仏国特許第2 0 2 7 5 5 9 /号明細書には構成エステルの他に他の成分も含んでいる単一相の液体洗剤が記載されている。しかしながら、上記明細書にはこの洗剤組成物は高い比率で水を含有すべきであることをまた推奨された構成エステルは組織の柔軟化に有利に作用する機能があること、従つてそれを含んでいる洗剤組成物は本質的には柔軟化を伴う下剤、白石類の洗濯に有用である旨記載されている。

家庭用品又は固体表面洗浄用構成エステル含有洗剤組成物も仏国特許第2 3 9 4 1 /号明細書及び欧洲特許第9 4 1 /1 9 号明細書に記載されている。しかしながらこれらの組成物においては構成エステルは添加剤又は洗浄力強化剤として使用されているにすぎない:これらのもとのして他の可能な化合物のうちで優先されるものではない。そのうち洗剤組成物は非イオン系界面活性剤を

含んでいないが本質的成分のうちにアミンの酸化物を含んでいる。

西獨特許第2 0 0 8 7 7 7 号明細書には機械で使用する際の決定的な判定基準である制御された発泡性を得ることのできる界面活性剤組成物が記載されている。

この組成物中では構成エステルと非イオン系界面活性剤が結合されてともに発泡抑制機能が得られるようになっている;これらの成分は発泡性アミン系界面活性剤と組合されており、その結果得られる全体の組成物は制御された発泡の程度で発泡する組成物となっている。

アミオン系界面活性剤は必ず硫酸根又はスルホン酸根を含んでいる。

この特許明細書は所望の機能が、構成エステルにより結構には構成アルキルエーテルのアルキレンオキシド基の個数が少ない(すなわち実験例によると2未満)またはエチル化アルキル基の鎖の長さが最大可能のものである(すなわちこれら)の段階を説明する実験例によると少なくとも0.1g)

特開昭60-258299 (5)

して脱イオン水又は脱塩水を含んでいることが有利である。

一変形においては上述のとおりの濃厚な組成物をその製造の際にまたは、使用前に稀釈することができたこの稀釈した形で保存することができる。この場合は足りない水として全部又は一部、上水道水を使用することができる。

得られた組成物はその濃厚溶液においてもまたその稀釈液においても、とくに前記の望ましい諸成分を含み、それらの成分の比率が濃厚溶液の処方に準拠している比率のものは、有利な證明な单一相の状態では貯蔵中安定である。

意外なことに本発明による濃厚溶液の形の組成物はとくに使用前に又は最終使用者によつて貯蔵される前段、温度及びその持続時間に拘わりなしに、たとえば通常当量の上水道水を初めの容積の濃厚組成物に単に添加することにより、約ノ乃至ノ容積を増やすことにより、稀釈倍率に従つて簡めてよく稀釈し得ること及びそのとき優秀かつ安定な、堅集なしのとくに上記の望ましい成分を含みまた擴

厚溶液の他方に準拠して上記したそれぞれの成分の比率を偏えた稀釈された液状組成物が得られることが見出だされた。

得られた稀釈組成物も同様に本発明の一部を構成する。この組成物は家庭の習慣に従つてまたとくに慣習的にあるいは日常的に岩盤（sols durs）、タイル舗装、洗浄可能なベンキ塗装面、作業床面、衛生器具などを洗浄するために実施すべき洗浄に適合した洗浄有効成分濃度の製品を構成する。

この稀釈液に比べて濃厚溶液の有する本質的な利点は、最終使用者が前者を容易に調製することおよびそれを後に使用するために貯蔵することを可能にすると同時に、製造業者が上水道水を脱塩するための経費及びその必要性を実質的に低減することを可能にし、かつ同量の有効成分含有量についての包装の重量及び容積ならびに貯蔵及び輸送の経費をかなりに低減できることである。

正常な条件の下においてまた通常の家庭の習慣に従つて使用すると本発明による組成物は僅かに多孔質のものも又多孔質でないものも含めて複数

表面上のあらゆる汚れの、簡めて頑固なものさえ除去することが可能であり、乾燥後に痕跡を残さない。

本発明による組成物中において石蜡は硬質表面において洗浄性能に本質的に寄与し、脂肪エステル及び非イオン系界面活性剤と組合せられて程明な单一液相の組成物に安定性を付与する。

本発明を下記の実験例によりさらに詳細に説明するがこれらははら限り的なものではない。これらの実験例においても百分率は組成物の全重量に対しての、100%純粋な成分の重量である。使用した略号たとえばC₁₀-C₁₄、S₀Bは慣用的のものであり前者はアルキル基の炭素原子数を、後者は関連分子中の酸化エチレン基含有量を示している。

実験例 /

硬質表面洗浄用組成物タ種を調製した：それらの成分及びその重量比は後記第1表に示した（組成物ノ乃至タ）。

組成物ノは次のようにして調製した：30%の

糊膜アルキルエーテル（C₈-C₁₀B）6.6 gをトリエタノールアミンで中和し、脱イオン水110 gと混合攪拌した中に、水酸化カリウム7 gを添加し脂肪酸3.5 gで中和した：30%炭酸カリウム16.0 gとくえん酸トリナトリウム二水塩8.0 gとを加えた。固体材料が完全に溶解するまで攪拌を続け、次にオヤシエテレン化脂肪酸アルコール（C₁₂-C₁₄70B）8.0 gを加えさらに約ノ5乃至30分間攪拌した。

組成物ノ乃至タの調製も同様の方法で行つた；ただしその都度上記脂肪エステルを第1表のそれぞれの場合に示してあるものによつて代替した。

これらの組成物を比較することにより糊膜アルキルエーテルのアルキル鎖の長さが、対応する組成物の諸特性に及ぼす影響が明らかに判る：すなわち、

組成物ノは证明が单一相を形成した；融点は92°C、粘度は6.2 mPa.s であった。この組成物をその最初の容積の4倍まで稀釈すると上水道水を用いた場合は僅かに沈澱を生じるが脱イオン水

特開昭60-258299 (6)

を用いた場合は单一のつねに完全に透明な溶液が生じた。

組成物 2, 3, 4, 6, 7 及び 9 は二相を生じた; 組成物 7 はそのほか確かに固体沈澱を生じた。

組成物 5 は透明な單一相を生じた; 暖点は 58°C、粘度は 3.24 mPa.s であった。この組成物を初めの容積の 4 倍まで稀釈すると上水道を用いた場合は確かに沈澱を生じ脱イオン水を用いた場合は单一のつねに完全に透明な相の溶液が生じた。

試験番号	組成物番号						
	1	2	3	4	5	6	7
透明アルキルエーテル (C ₆ , 6.0E)	7.6%	7.6%	7.2%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%
α-オレフィン系アルキナド (C ₁₄ -C ₁₆)	7.6%	7.6%	4.4%	2.4%	0.6%	0.6%	0.6%
オキシエチレン化脂肪族アコーン (C ₁₂ -C ₁₄ , 7.0E)	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%
O ₁₆ -C ₁₈ 脂肪酸カリウム石鹼	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%
炭酸カリウム	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%
B D T A	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%
純水を加えて	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
物理的状態	透明						
検点 C	2.4	4.2	3.4	6.7	5.7	8.6	8.6
粘度 mPa.s	1.00	1.06	9.2	6.2	6.6	4.6	4.6
初心者の各構成の 4 倍に稀釈した物理的状態	-	-	-	-	-	-	-
配種次を削除して							
	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100

実施例 2

本実明による硬質表面洗浄用組成物 5 を更に調整した。それらのそれぞれの成分及びその重量比は下記の第Ⅱ表(組成物 1.0乃至 1.4)に示した。

試験番号	組成物番号						
	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6
透明アルキルエーテル (C ₆ , 6.0E)	7.6%	7.6%	7.2%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%
α-オレフィン系アルキナド (C ₁₄ -C ₁₆)	7.6%	7.6%	4.4%	2.4%	0.6%	0.6%	0.6%
オキシエチレン化脂肪族アコーン (C ₁₂ -C ₁₄ , 7.0E)	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%	7.6%
O ₁₆ -C ₁₈ 脂肪酸カリウム石鹼	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%	6.6%
炭酸カリウム	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%	8.6%
B D T A	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%	7.2%
純水を加えて	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
物理的状態	透明						
検点 C	2.4	4.2	3.4	6.7	5.7	8.6	8.6
粘度 mPa.s	1.00	1.06	9.2	6.2	6.6	4.6	4.6
初心者の各構成の 4 倍に稀釈した物理的状態	-	-	-	-	-	-	-
配種次を削除して							
	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100

特開昭60-258299(7)

組成物⑩は下記のとおりにして調製した：

30%油酸アルキルエーテル (C_8 , 6 OE 466g) をトリエタノールアミンで中和し脱イオン水/2g と混合攪拌した中に、3.8.5%のアルファオレフィンスルホン酸ナトリウムを加えた。攪拌された液体が一旦澄明となつた後、これに水酸化カリウム7gを加え脂肪酸3.5gで中和した。既いて30%油酸カリウム/60g及び3.7.5%のEDTA/7gを加えた。固体材料が完全に溶解するまで攪拌を続けた後にオキシエチレン化脂肪酸 ($C_{12}-C_{14}$, 7OE) 80gを加えさらに約1分乃至30分間攪拌した。

組成物⑪乃至⑭を調製するために上記と同様の操作を行つた；ただしが第Ⅱ表に示してあるとおりに成分比率を変動させた。

第Ⅱ表にはまた組成物の物理的状態、沸点及び粘度ならびに疊層組成物を上水道水によりその初めの容積の4倍まで稀釈した後の組成物の物理的状態も示した。

これらの組成物の比較により、油酸アルキルエ

ーテル/スルホキートの比率が物理的安定性に及ぼす影響が判る。

実施例3

実施例1の組成物⑩についての操作と同様の操作を行つた；ただしくえん酸塩を当量のニトリル三酢酸ナトリウムによつて代替して下記の諸特性を有する本発明による組成物(⑯)を得た：

組成物⑯	
油酸アルキルエーテル ($C_{10}-C_{12}$, 5OE)	16%
オキシエチレン化脂肪アルコール ($C_{12}-C_{14}$, 7OE)	8%
$C_{16}-C_{18}$ 脂肪酸カリウム石鹼	4%
炭酸カリウム	3%
ニトリル三酢酸ナトリウム	3%
肥堿水を加えて	100
物理的状態	単一相 澄明
沸 点 ℃	50
粘 度 mPa·s	260
初めの容積の4倍に稀釈した後の物理的状態	単一相 澄明
上記実施例の稀釈された透明な組成物を、光沢のあるセラミック上で輝度について、またプラ	

ステン及びつや消せラミックの表面上の汚れ（脂肪質・油墨及び油煙）除去について、試験した。

得られた結果から試験された組成物は輝度の判定基準についても洗浄力の基準についても、硬質表面洗浄用に現在市販されている商業製品と少なくとも同価であることが認められた。